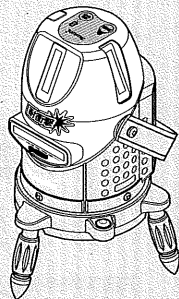
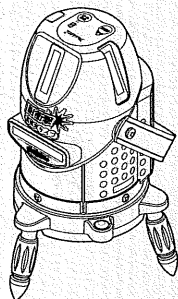
ヒューマンハードウェアのマキタ
ひとの暮らしとすまいのために……

取扱説明書

屋内・屋外兼用墨出し器

ラインポイント 防塵防水仕様 ESD保護対策 耐衝撃・高輝度	ラインポイント 防塵防水仕様 ESD保護対策 耐衝撃
SK205PH **SK205PHZ**	**SK205P** **SK205PZ**

このたびは マキタ屋内・屋外兼用墨出し器をお買上げいただき誠にありがとうございます。

ご使用に先立ち、この取扱説明書をお読みいただき本製品の性能を十分ご理解の上で、適切な取り扱いと保守をしていただき、いつまでも安全に能率よくお使いくださるようお願い申し上げます。なお、この取扱説明書はお手元に大切に保管してください。

安全・使用上の注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、この取扱説明書では注意事項を次のように使い分けています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、ご使用前によくお読みの上必ずお守りください。

安全上の注意

本機はレーザー光を投射します。レーザー安全基準（JIS C6802：2005）のクラス2Mまたは1Mに準拠していますが、以下の内容に注意してください。

⚠ 警告 取り扱いを誤ると使用者が死亡または障害を負う可能性のある内容です。

- 光学器具で直接レーザー光を見ないでください。
  望遠鏡やルーペなどでレーザー光を直接見ると危険です。
- レーザー光を直接のぞかないでください。
- レーザー光路は眼の高さを避けてください。
- レーザー光路に立ち入らないようにしてください。
- レーザー光路に反射物を置かないでください。
- レーザー光を他の人に向けないでください。

レーザー光を連続して見ると、視力障害を起こすことがあります。
障害が疑われる場合は速やかに医師の診断を受けてください。

⚠ 注意 取り扱いを誤ると使用者が傷害を負う可能性または物損事故が発生する可能性のある内容です。

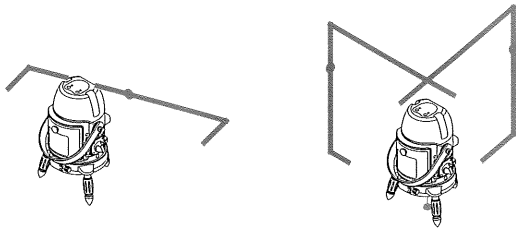
- 絶対に分解や改造をしないでください。
  本機を分解、改造すると故障、感電の原因となります。
- 長期間ご使用にならない場合は乾電池を取り出してください。
  乾電池から液が漏れ出して、故障の原因となります。
- 使用者への安全教育についてレーザー光の性質、危険性などについて、十分ご理解の上ご使用ください。

[使用上の注意]

- 作業前には点検を行い精度を確認してください。
  精度の確認方法通りに、作業前に必ず精度確認を行ってください。
  点検しないと、誤差が生じた場合に誤った作業をすることになります。
  詳しくは、【精度の点検】をご覧ください。
- 強い振動・衝撃を与えないでください。
  本機は耐衝撃構造ですが、あらゆる衝撃に対して耐えうるものではありません。
  過度な衝撃は破損や性能低下をまねくことがあります。
  振動や衝撃が加わった場合には精度の点検を行ってください。
- 本機を移動させるときは電源をLOCK-OFFにしてからお持ちください。
  作業が終了したら電源スイッチをLOCK-OFF側にいっぱいまで回してください。
  電源がOFFになるのと内部がロックされます。電源スイッチは途中で止めないでください。
  ロックが不十分だと移動の際、内部に大きなダメージが加わる可能性が高くなります。
- 異常が認められた時は、本機をお使いにならないでください。
  すぐに使用を中止して、お買い上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。
- ライン光の交点およびポイント光付近では受光器を使用しないでください。
  水平ライン光と垂直ライン光との交差付近およびポイント光付近ではレーザー光の出力が高まるため受光器での検出ができませんので本機を水平回転させるか検出位置を変更してご使用ください。
- ライン光上のポイント光は明るい場所などでラインがはっきりみえないときの目安とするものなので、ポイント光で墨出し作業はしないでください。
  ラインポイント光は水平ライン光と垂直ライン光の交差付近および垂直ライン光の所定の位置に調整されていますが、精度を保障するものではありません。
- 電源スイッチをON側に回してレーザーが点灯しない場合は、本体を2, 3回軽く振ってください。
  本機を2,3回軽く振ってもレーザーが点灯しない場合は、使用を中止して、お買い上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。

本機の特徴

■ ラインポイントについて

明るい環境でもライン光の位置がわかるポイント光を同時に投射します。

[水平ラインポイント]

[垂直ラインポイント]

水平ラインポイントは垂直ライン光との交点付近にポイント光を投射します。垂直ラインポイントは垂直ライン光の水平位置から少し上方にポイント光を（１０ｍ先で床面から約１.５ｍ上方）投射します。

■ 高輝度ラインポイントについて

高輝度ラインポイントは従来機の約2倍の輝度です。（当社比）

（SK205PH、SK205PHZのみ）

■ 防塵・防水仕様について

保護等級ＩＰ５４ですので屋外での作業にもご使用になれます。

■ ESD（静電気放電）保護対策

帯電した人・物体が本機に接触（または接近）すると、激しい放電が発生する場合があります。本機は国際規格 IEC 61000-4-2のレベル ４（自然界に存在するレベルの放電）をクリアしています。

■ 耐衝撃性向上について

本機に直接衝撃を受けた場合に性能を著しく損なうことがないよう衝撃性を向上しました。（当社同等品と比べて）

主要機能

	SK205PH／SK205PHZ	SK205P／SK205PZ
レーザー投射光 光源	赤色半導体レーザー	
波長	635nm（スポット光650nm）	
光出力	各2.0mW以下（クラス2M）	各1.0mW以下（クラス1M）
ライン幅	2.5mm／10m	
ライン投射角	垂直１３０°±１０％、水平１４０°以上	
スポット径	1.5 mm／1m（下部スポット光）	
ライン切替モード	3モード（ろくモード、おおがねモード、おおがね+ろくモード）	
受光器モード	2モード（通常：連続点灯、受光器モード：受光器用パルス点灯）	
指示方式	ジンバル機構による自動鉛直水平指示	
鉛直指示範囲	±2．5°（鉛直水平センサーにより範囲外は消灯で警告）	
制動方式	マグネットダンパー方式	
精度	投射光 ±1mm／10m	
	おおがね 90°±0.01°	
電源	単3アルカリ乾電池（ＬＲ6／1.5Ｖ）×４本	
使用時間	ろく ：約40時間 おおがね ：約17時間 おおがね+ろく：約11時間	ろく ：約50時間 おおがね ：約22時間 おおがね+ろく：約15時間
使用温度範囲	0℃～50℃	
電池交換表示	電池交換表示LED（黄色）点灯	
防塵防水性能	保護等級 ＩＰ５４（JIS C 0920）	
ＥＳＤ保護対策	レベル：４（国際規格ＩＥＣ61000-4-2）	
寸法	径 φ８５ mm × 高さ１９５ mm（突出部を除く）	
質量	９６０ g（乾電池含む）	
三脚ネジ	W５／８	
標準付属品	単3アルカリ乾電池4本、収納ケース、レーザー透視メガネ 肩掛けベルト、エレベーター三脚ミニ（TK00LM1001） SK205PH、SK205Pのみ	

※仕様および形状などは改良のため変更する場合があります。

※仕様値は使用環境条件等により異なります。

■ 運搬する場合は収納ケースに入れて運んでください。

■ 本機は必ずケースに入れ、高温、多湿、振動、ほこりの多い場所を避けて保管してください。

[お手入れについて]

■ レーザー光射出口の窓は光学ガラスを採用しているため汚れると高精度の検出ができなくなることがありますので、柔らかい布などでふき取ってください。

■ 本機が汚れたときは、乾いた柔らかい布でふいてください。
汚れがひどいときは、水にひたした布をよくしぼってふき取ります。
その後、もう一度乾いた柔らかい布で水分をふき取ってください。

・アルコール、ベンジン、シンナーなど揮発性のものは使わないでください。

（変色、変形、変質など故障の原因になります。）

■ 本機は保護等級ＩＰ５４ですが水洗いはしないでください。
故障の原因となることがあります。

全国に拡がるアフターサービス網

お買い上げ商品のご相談は、最寄りのマキタ登録販売店もしくは、下記の当社営業所へお気軽にお尋ねください。

事業所名	電話番号
札幌支店	〈011〉(783) 8141
札幌営業所	〈011〉(783) 8141
旭川営業所	〈0166〉(29) 0960
釧路営業所	〈0154〉(37) 4849
函館営業所	〈0138〉(49) 9273
苫小牧営業所	〈0144〉(68) 2100
帯広営業所	〈0155〉(36) 3833
北見営業所	〈0157〉(26) 9011
仙台支店	〈022〉(284) 3201
仙台営業所	〈022〉(284) 3201
古川営業所	〈0229〉(24) 0698
青森営業所	〈017〉(764) 4466
八戸営業所	〈0178〉(43) 3321
盛岡営業所	〈019〉(635) 6221
水沢営業所	〈0197〉(22) 5101
郡山営業所	〈024〉(932) 0218
いわき営業所	〈0246〉(23) 6061
福島営業所	〈0243〉(22) 1204
新潟支店	〈025〉(247) 5356
新潟営業所	〈025〉(247) 5356
長岡営業所	〈0258〉(30) 5530
山形営業所	〈023〉(643) 5225
酒田営業所	〈0234〉(26) 3551
秋田営業所	〈018〉(863) 5205
宇都宮支店	〈028〉(634) 5295
宇都宮営業所	〈028〉(634) 5295
小山営業所	〈0285〉(25) 5559
水戸営業所	〈029〉(248) 2033
土浦営業所	〈029〉(821) 6086
埼玉支店	〈048〉(777) 4801
さいたま営業所	〈048〉(777) 4801
川越営業所	〈049〉(222) 2512
熊谷営業所	〈048〉(521) 4647
越谷営業所	〈048〉(976) 6155
前橋営業所	〈027〉(232) 5575
高崎営業所	〈027〉(365) 3688
両毛営業所	〈0276〉(46) 7661
千葉支店	〈043〉(231) 5521
千葉営業所	〈043〉(231) 5521
市川営業所	〈047〉(328) 1554
成田営業所	〈0476〉(73) 8101
木更津営業所	〈0438〉(23) 2908
柏営業所	〈04〉(7175) 0411

事業所名	電話番号
東京支店	〈03〉(3816) 1141
東京営業所	〈03〉(3816) 1141
中野営業所	〈03〉(3337) 8431
足立営業所	〈03〉(3899) 5855
大田営業所	〈03〉(3763) 7553
江戸川営業所	〈03〉(3653) 5171
多摩営業所	〈042〉(384) 8411
立川営業所	〈042〉(542) 1201
横浜支店	〈045〉(472) 4711
横浜営業所	〈045〉(472) 4711
川崎営業所	〈044〉(811) 6167
平塚営業所	〈0463〉(54) 3914
相模原営業所	〈042〉(757) 2501
湘南営業所	〈0466〉(87) 4001
静岡支店	〈054〉(281) 1555
静岡営業所	〈054〉(281) 1555
沼津営業所	〈055〉(923) 7811
浜松営業所	〈053〉(464) 3016
甲府営業所	〈055〉(276) 7212
金沢支店	〈076〉(249) 5701
金沢営業所	〈076〉(249) 5701
七尾営業所	〈0767〉(52) 3533
富山営業所	〈076〉(451) 6260
高岡営業所	〈0766〉(21) 3177
福井営業所	〈0776〉(35) 1911
岐阜支店	〈058〉(274) 1315
岐阜営業所	〈058〉(274) 1315
多治見営業所	〈0572〉(22) 4921
松本営業所	〈0263〉(85) 4751
長野営業所	〈026〉(225) 1022
上田営業所	〈0268〉(22) 6362
飯田営業所	〈0265〉(24) 1636
名古屋支店	〈052〉(419) 0561
名古屋営業所	〈052〉(419) 0561
豊橋営業所	〈0532〉(46) 9117
岡崎営業所	〈0564〉(22) 2443
知多営業所	〈0569〉(48) 8470
一宮営業所	〈0586〉(75) 5382
東名古屋営業所	〈0561〉(73) 0072
津営業所	〈059〉(232) 2446
四日市営業所	〈059〉(351) 0727
伊勢営業所	〈0596〉(36) 3210
京都支店	〈075〉(621) 1135
京都営業所	〈075〉(621) 1135
福知山営業所	〈0773〉(23) 7733
大津営業所	〈077〉(545) 5594
彦根営業所	〈0749〉(22) 6184

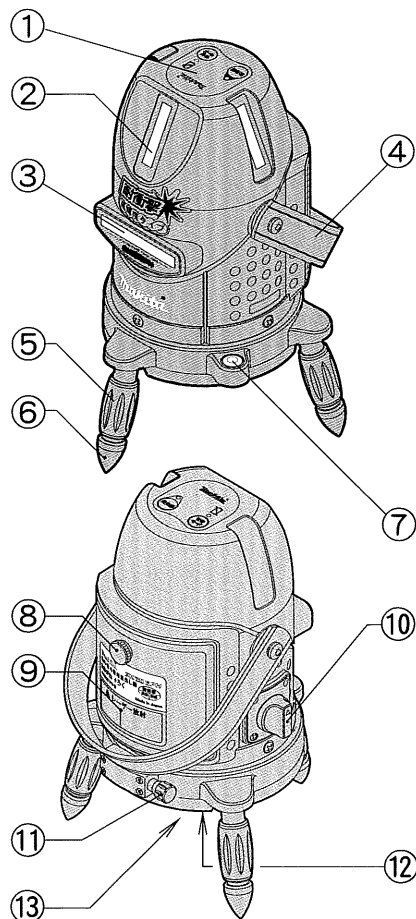
事業所名	電話番号
大阪支店	〈06〉(6746) 7220
大阪営業所	〈06〉(6746) 7220
東大阪営業所	〈06〉(6746) 7531
南大阪営業所	〈0725〉(46) 6611
奈良営業所	〈0742〉(61) 6484
橿原営業所	〈0744〉(22) 2061
和歌山営業所	〈073〉(471) 4585
田辺営業所	〈0739〉(25) 1027
沖縄営業所	〈098〉(874) 1222
兵庫支店	〈0794〉(82) 7411
三木営業所	〈0794〉(82) 7411
尼崎営業所	〈06〉(6437) 3660
神戸営業所	〈078〉(672) 6121
姫路営業所	〈079〉(281) 0204
広島支店	〈082〉(293) 2231
広島営業所	〈082〉(293) 2231
福山営業所	〈084〉(923) 0960
三原営業所	〈0848〉(64) 4850
岡山営業所	〈086〉(243) 4723
宇部営業所	〈0836〉(31) 4345
徳山営業所	〈0834〉(21) 5583
鳥取営業所	〈0857〉(28) 5761
松江営業所	〈0852〉(21) 0538
高松支店	〈087〉(867) 6411
高松営業所	〈087〉(867) 6411
徳島営業所	〈088〉(626) 0555
松山営業所	〈089〉(951) 7666
宇和島営業所	〈0895〉(22) 3785
高知営業所	〈088〉(884) 7811
福岡支店	〈092〉(411) 9201
福岡営業所	〈092〉(411) 9201
北九州営業所	〈093〉(551) 3481
飯塚営業所	〈0948〉(26) 3361
久留米営業所	〈0942〉(43) 2441
佐賀営業所	〈0952〉(30) 6603
長崎営業所	〈095〉(882) 6112
佐世保営業所	〈0956〉(33) 4991
熊本支店	〈096〉(389) 4300
熊本営業所	〈096〉(389) 4300
八代営業所	〈0965〉(43) 1000
大分営業所	〈097〉(567) 3320
宮崎営業所	〈0985〉(26) 1236
鹿児島営業所	〈099〉(267) 5234
沖縄営業所	大阪支店の欄をご覧ください。
関東物流センター	〈048〉(771) 3451
関西物流センター	〈0725〉(46) 6715

株式会社マキタ

愛知県安城市住吉町 3-11-8 〒446-8502

TEL. 0566-98-1711 （代表）

各部の名称

■ 本　機

① 操作パネル
② 垂直レーザー光射出窓（2ケ所）
③ 水平レーザー光射出窓
④ ストラップ
⑤ 調整ゴム脚
⑥ ゴム足
⑦ 円形気泡管
⑧ 電池蓋開閉つまみ
⑨ 電池蓋
⑩ 電源スイッチ
⑪ 微調整つまみ
⑫ 下部スポット光射出窓
⑬ 外部三脚取付ネジ穴

図はSK205PHを使用

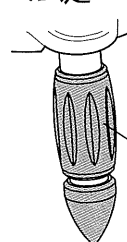
操作パネル

受光器モード表示LED
受光器モード設定時にLEDが点灯します。

電池交換表示LED
電池の容量が低下したときに、LEDが点灯して知らせます。新しい電池に交換する用意をしてください。

受光器モード切替スイッチ
受光器モード：ライン光が見えにくいときは受光器（別販売品）を使用してください。受光器を使用する場合は必ず受光器モードに切り替えて使用してください。

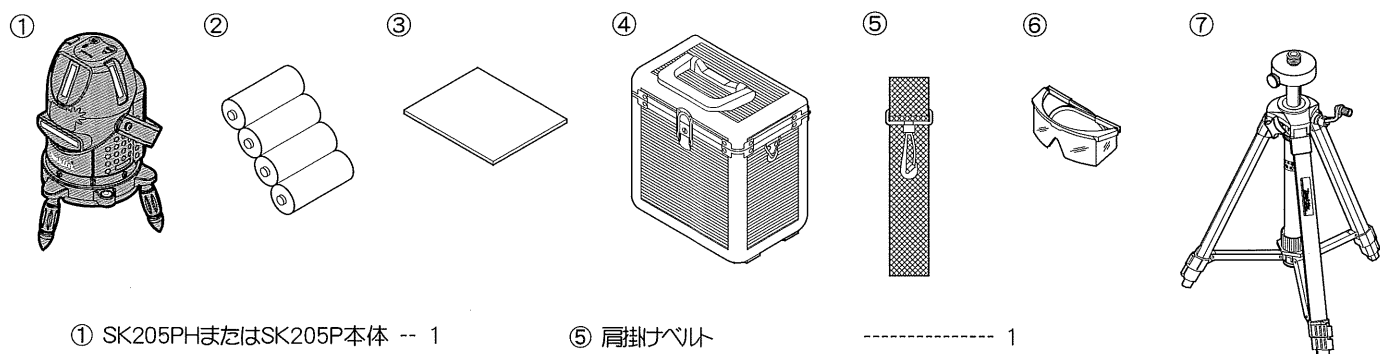
モード切替スイッチ
ライン光の切替えできますので作業に応じて選択してください。

ゴム足

ゴム足は床面にキズを付けたくないときや床面が滑りやすいときにご使用ください。
ゴム足は標準装備されています。
凹凸のあるコンクリート床などでは、取り外して使用することができます。

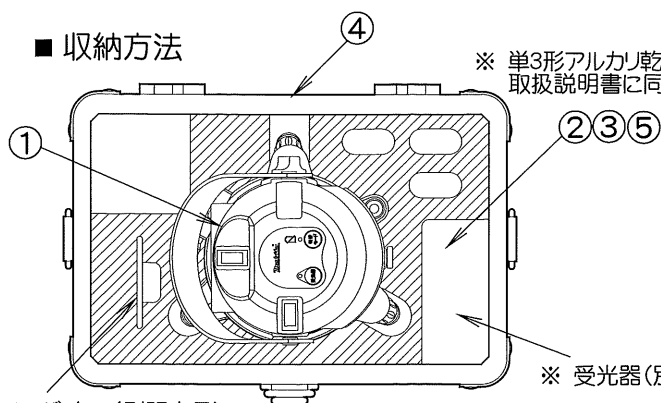
脚部は衝撃吸収構造を採用しています。

標準付属品と別販売品

■ 標準付属品一式　初めてご使用の際は、必ず以下の製品がそろっていることを確認してください。

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

① SK205PHまたはSK205P本体 -- 1
② 単3形アルカリ乾電池 ----------- 4
③ 取扱説明書 -------------- 1
④ 収納ケース --------------- 1
⑤ 肩掛けベルト --------------- 1
⑥ レーザー透視メガネ -------------- 1
⑦ 回転雲台付エレベーター三脚ミニ ---------- 1
部品番号(TK00LM1001)

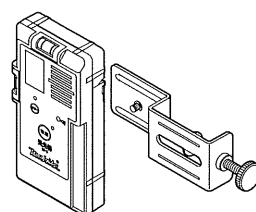
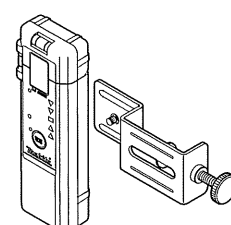
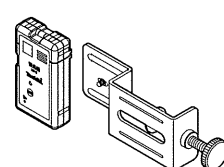
※ SK205PHZおよびSK205PZは別販売品

■ 収納方法

※ 単3形アルカリ乾電池は取扱説明書に同封

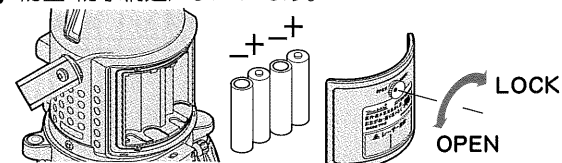
※ 受光器（別販売品）

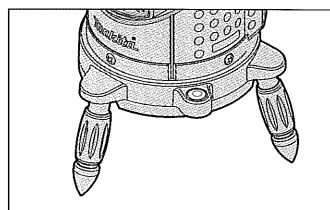
※ バイス（別販売品）

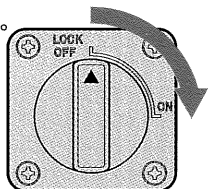
■ 別販売品

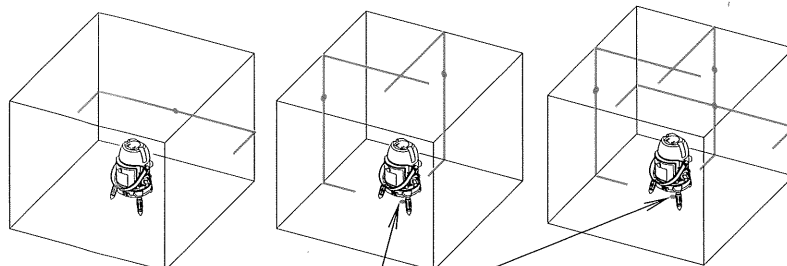
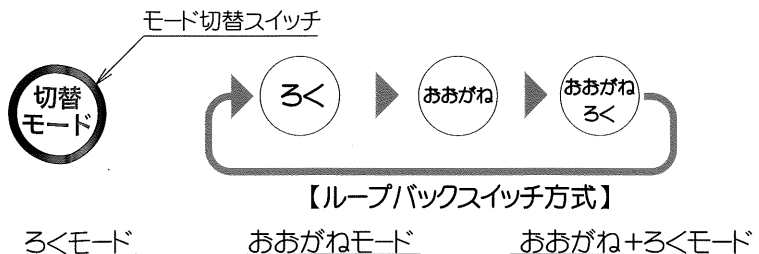
・受光器（バイスセット品）
部品番号(TK00LD6001)

・受光器（バイスセット品）
部品番号(TK00LD3001)

・受光器（バイスセット品）
部品番号(TK00LD7001)

使用方法

1. 電池ボックスに単3アルカリ乾電池を入れます。
電池蓋のフック部を矢印方向から差込んでください。
防塵・防水構造になっています。

フック部を電池ボックスの穴（2か所）に確実に入れてから開閉つまみを回してください。

2. 本機を水平にします。円形気泡管の泡を赤い円の中央にくるように調整ゴム脚を回して調整します。

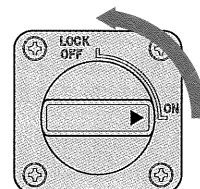
円形気泡管

3. 電源スイッチをONにしてください。
水平ライン光が投射します。

電源スイッチは途中で止めないでいっぱいまで回してください。

4. 作業に応じて投射ライン光のモードを切替えます。

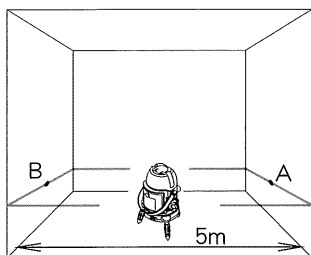
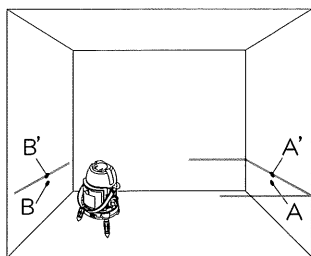
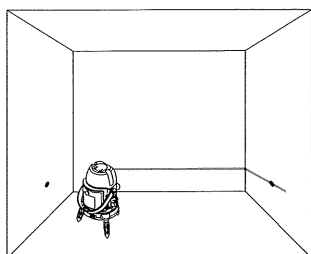
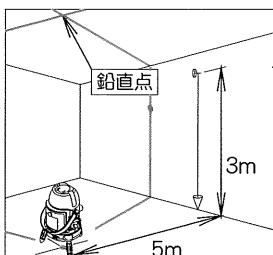
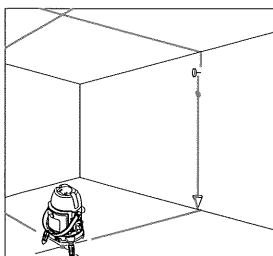
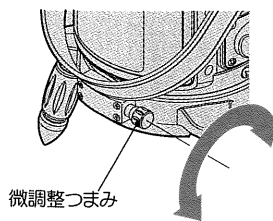
【ループバックスイッチ方式】

下部スポット光を地墨にあわせると天井に鉛直点を投射します。

※ ろく（水平ライン光）の高さはエレベーター三脚ミニ（TK00LM1001）を使用すると容易にあわせることができます。

5. 電源スイッチをOFFにします。
「カチッ」と音がするまで回してください。

電源スイッチは途中で止めないでLOCK−OFF側にいっぱいまで回してください。
内部がロックされます。

精度の点検

■ 点検して誤差が大きい場合は、お買上げ店または、最寄りの当社営業所にお申し付けください。

1. 水平ライン精度の点検

①両壁まで約5mの中央に本機を設置します。
②気泡管の泡が赤い円印の中央にくるよう調整します。
③壁面に投射させた水平ライン光の位置に印（A）をつけます。
④本体を180°回転させ水平ライン光の位置に印（B）をつけます。
⑤本機を壁面から1m離した位置に移動し、気泡管の泡を中央に調整します。
⑥先ほど印したB点付近の水平ライン光の位置に印（B'）をつけます。
⑦本体を180°回転させ水平ライン光の位置に印（A'）をつけます。
（A−A'）と（B−B'）の差が1mm以内であれば正常です。
⑧本機を回転し水平ライン光の左端から右端まで先に記した点（A'）との差を確認します。
A' 点とのズレが0.5mm以内であれば正常です。

2. 鉛直点精度と垂直ライン精度の点検

①床から約3m離した壁面に「下げ振り」を設置します。
②本機を壁面から3m〜5m離して設置します。
③気泡管の泡が赤い円印の中央にくるよう調整します。
④おおがねモード または おおがね+ろくモードに切替えます。
⑤天井に投射された鉛直点を観測しながら本機を水平回転させます。
鉛直点がライン光の幅以上に動かなければ正常です。
⑥本機を水平回転させ垂直ライン光を「下げ振り」の糸に一致させます。
回転微調整つまみを使用すると正確に合わせることができます。
垂直ライン光と糸が合っていれば正常です。

回転微調整つまみを回して重くなったら回転を止め、つまみ を逆方向に戻し、本体の回転で概略合わせてからもう一度つまみで合せて下さい。